

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

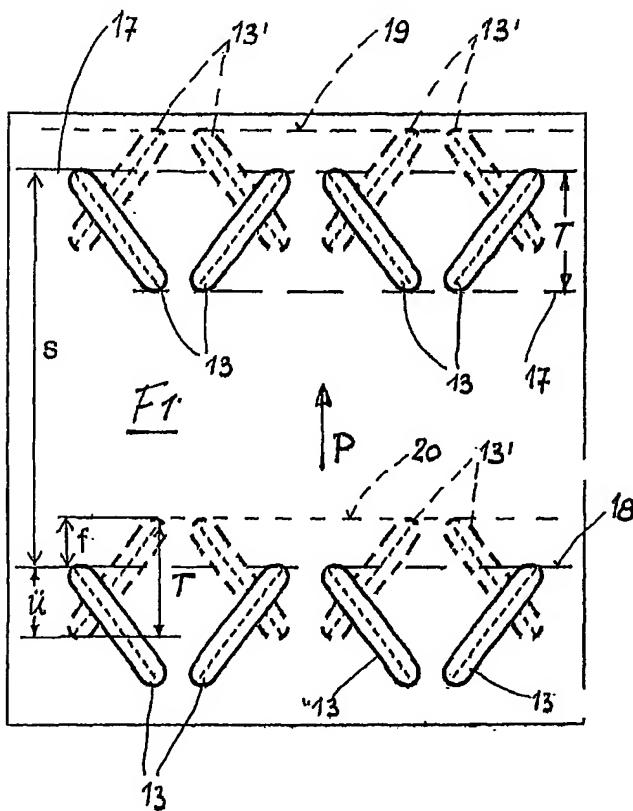
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/052490 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: F28F 13/12,  
1/40, 3/04
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/010516
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
20. September 2004 (20.09.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 50 418.4 28. Oktober 2003 (28.10.2003) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): BEHR GMBH & CO. KG [DE/DE]; Mauserstrasse 3, 70469 Stuttgart (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): GESKES, Peter [DE/DE]; Berthold-Brecht-Strasse 50, 70469 Stuttgart (DE). LUTZ, Rainer [DE/DE]; In der Gartenstadt 28, 71711 Steinheim (DE). MAUCHER, Ulrich [DE/DE]; Frederica-Kocher-Strasse 17, 70825 Kornatal-Münchingen (DE). SCHINDLER, Martin [DE/DE]; Am Sonnenhang 19, 97273 Kürnach (DE). SCHMIDT, Michael [DE/DE]; Wilhelmstrasse 22, 74321 Bietigheim-Bissingen (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: BEHR GMBH & CO. KG; Intellectual Property, G-IP, Mauserstrasse 3, 70469 Stuttgart (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: FLOW CHANNEL FOR A HEAT EXCHANGER, AND HEAT EXCHANGER COMPRISING SUCH FLOW CHANNELS

(54) Bezeichnung: STRÖMUNGSKANAL FÜR EINEN WÄRMEÜBERTRAGER UND WÄRMEÜBERTRAGER MIT DERARTIGEN STRÖMUNGSKANÄLEN



(57) Abstract: The invention relates to a flow channel of a heat exchanger with two parallel heat transfer areas (F1, F2) that are arranged at a distance corresponding to a channel height H. Each heat transfer area (F1, F2) is provided with a structure that is formed by a plurality of structural elements which are placed next to each other in rows running perpendicular to the direction of flow P and extend into the flow channel. Each structural element has a width B, a length L, a height h, a flow-off angle a, and an overlap U while being provided with a longitudinal axis.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Strömungskanal eines Wärmeübertragers mit zwei parallel und im Abstand einer Kanalhöhe H angeordneten Wärmeübertragerflächen (F1, F2), welche jeweils eine aus einer Vielzahl von nebeneinander in Reihen quer zur Strömungsrichtung P angeordneten, in den Strömungskanal hineinragenden Strukturelementen gebildete Struktur aufweisen, wobei die Strukturelemente jeweils eine Breite B, eine Länge L, eine Höhe h, einen Abströmwinkel  $\alpha$  sowie eine Überlappung  $U$  und eine Längsachse aufweisen.

WO 2005/052490 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*

- (84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*